技术说明书　PS100 系列压力传感器

产品介绍

世界水质监测系统的领导者**格林斯潘** PS100 水位压力传感器，具有许多最新改良的产品特点和功能，为所有水位监控系统提供价位适中的解决方案。

与其它价格昂贵的传感器相比，这种应用陶瓷电容式传感器提供更佳的线性数据传输和精确度，具有多种标准测量范围可选。产品具有更高的过压等级和更长的使用寿命，使这种陶瓷式传感器更适合在恶劣环境下对水位压力监测的应用需求。

新型 PS100 提供两线制 4－20mA 输出。

PS100 的聚甲醛树脂外壳结构使传感器在腐蚀环境下具有更长的使用寿命。带有铸塑模电缆密封管和双 O 型密封圈是新产品结构上的一大特色，保证在长时间使用中产品性能的可靠性。在高温和水压较高的情况下，客户可以选购不锈钢结构的压力传感器。

PS100 的陶瓷传感器端口可配套安装多种保护套，这些保护套除了可以协助抑制海藻在传感器附近的生长外，在水文波动较剧烈的应用场合还可以额外增加传感器的重量，保持传感器的稳定位置。在某些应用场合，还可以利用 1/4 ” BSP 英制管螺纹接口将传感器固定在管道和水箱的表面。

为了防止湿气通过透气管进入压力传感器，仪器带有一个全密闭的透气系统，保持陶瓷电容传感器内部具有一定的大气压力，同时可以防止湿气在传感器电缆内冷凝。

PS100 仍然是格林斯潘水位压力传感器系列产品的基石。其它型号的压力传感器具有数据存储功能，而且体积更小，适用于插入深层水位钻孔。

更多的详细情况请与**澳大利亚高原控制有限公司上海代表处**联系。

澳大利亚高原控制有限公司上海代表处
中国上海市江苏路369号兆丰世贸大厦2521室
GOYEN CONTROLS CO. PTY. LTD. 邮编200050 • www.cleanairsystems.com Tel 电话 8621 5239 8810
2521 World Trade Building • 369 Jiang Su Road • Shanghai • 200050 • China Fax 传真 8621 5239 8812
REPRESENTED IN • AUSTRALIA • NEW ZEALAND • NORTH EAST ASIA • SOUTH EAST ASIA • USA • EUROPE

Quality System
Quality Endorsed Company

产品优点

- 耐腐蚀的聚甲醛树脂结构
- 在高温/高压下可选购不锈钢结构
- 直径为 1 ” 陶瓷电容传感器
- 4－20mA 或电压连续模拟信号输出
- 0.5%满量程精度（@ 25°C）
- 标准产品自带全密闭透气系统
- 配备各种端口保护套可供选购
- 安装简单
- 低价位
- 长期稳定，年漂移不到 0.2%

产品特色

- 在最恶劣的环境下如下水道湿井，可以长期可靠使用。
- 绝对不会进水，确保长期运行可靠。
- 维护工作量低。
- 无需定期更换干燥剂，减少了现场维护工作量。
- 不同的结构配置和量程范围，满足所有的应用需求。
- 如果选用铜质的端口保护套，可以有效抑制海藻在传感器附近的生长。
- 低运行费用。
- 运行长期可靠。
- 使用简便。

安装件与其他配置选购

端口保护套

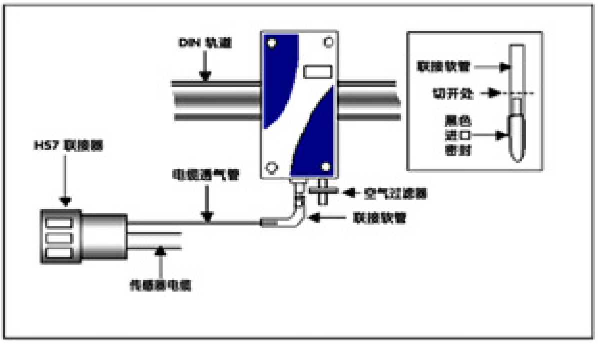
在剧烈水文波动的应用场合，可以在传感器的端口安装不锈钢保护套，增加重量。使用黄铜保护套不但可以增加传感器重量，而且可以有效抑制海藻的生长。

1/4” BSP 英制管螺纹接头

有青铜和不锈钢两种材质，利用这种接头可以将 PS100 传感器安装在管道和水箱的表面。有凹凸螺纹两种接头形式供客户选择。

全密闭透气系统（**CVS**）

对不同长度的透气电缆，可安装不同数量的全密闭透气系统（CVS）。每套全密闭透气系统可用于长达 70 米长的电缆。CVS 利用一个半鼓涨的聚合物材质袋将透气管与大气完全隔离。CVS 系统允许透气管内存在大气压力，而不会产生水汽冷凝。



传感器支架

在水文波动剧烈的场所，利用支架固定传感器。传感器可快速拆卸，方便维修。

应用场所

- 下水道湿井
- 钻孔水位监测
- 河水和水坝水位监测
- 洪水预警系统
- 水箱液位监测
- 过程液位和压力监测

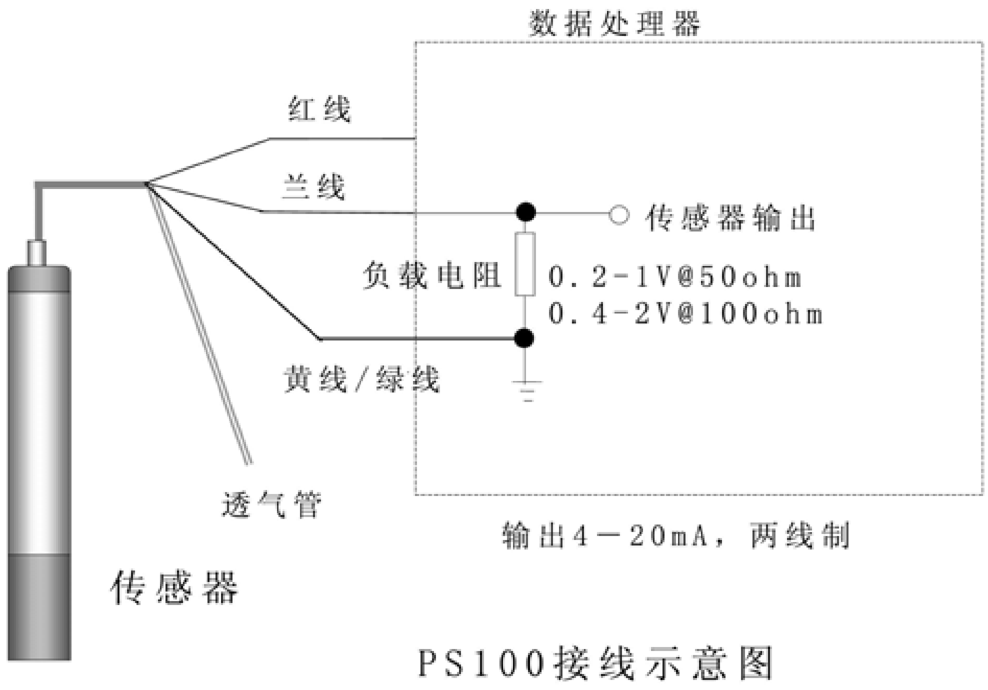
典型安装位置

- 安装在湖底和河床上
- 悬挂在大坝的墙壁上

- 江河、溪流和湖泊的堤岸
- 安装在水槽和排水管道里
- 与主河流相通的水井中

安装和接线

传感器与数据存储器接线图如下：



- 最大负载电阻：Rload = 200 ohm @8Volts　　Rload = 1000 ohm @ 27Volts
- 红线（+12V）和兰线（输出）为 PS100 供电和输出信号线
- 黄线/绿线与接地点相连，防止电磁干扰

过压等级

标准量程（m）	最大过压范围(m)	标准量程(m)	最大过压范围(m)
1	40	40	250
2.5	60	75	400
5	60	100	400
10	100	200	400
20	180		

PS100 技术规格

标准产品量程范围	1，2.5，5，10，20，40，75，100，200 米	表压
	10，20，40，75，100，200 米	绝对值
其它量程范围	根据客户要求	
标准电缆长度	1，3，5，10，30，50，80，100，150，200 米 所有传感器电缆均配备全密闭透气系统 CVS，防止湿气在透气管中冷凝	
工作温度(带补偿)	-5°C到 60°C	
温度稳定性	±0.25% 满量程	
储存温度	-20°C到 60°C	
整体精度： 包括线性精度、滞后现象以及重复性	±0.5% 满量程（@ 25°C）	压力
长期工作稳定性	每年满量程工作误差 0.2%	
零点漂移	±0.02mA	
外部供电电压	直流 8—30 VDC	
反极性保护	有	
浪涌电流保护	高达 2KV	
预热时间	2 秒	
传感器类型	1 ” 陶瓷电容式传感器	
校定间隔	6—12 个月	
重量	850 克	聚甲醛树脂
	1.66 公斤	不锈钢
尺寸 (长度×外径)	347 mm×47 mm	聚甲醛树脂
	347 mm×47 mm	不锈钢
电缆	内部带有直径 3 mm 的聚氨脂密封保护电缆，端口安装塑模进线接头	
信号输出	4—20mA	
接触水的材质	陶瓷，聚氨酯，聚甲醛树脂，维东合成橡胶 Viton，耐腐蚀不锈钢	